

## **Detección precoz de la colonización de catéteres venosos tunelizados en pacientes en hemodiálisis (HD) y eficacia del tratamiento local mediante sellado antibiótico.**

I. Elcano Cuesta\*, JL del Pozo\*\*, A Aguinaga\*\*\*, A. Usoz Guebe\*, L. Moriones Lopetegui \*, C. Loperena Eslava\*, M. Zoco Goñi\*, E. Arregui\*, A. Choperena\*, N. García Fernández\*. \*Unidad de hemodiálisis, Servicio de Nefrología. \*\*Área de Enfermedades Infecciosas, Servicio de Microbiología\*\*\*. Clínica Universitaria. Universidad de Navarra. Pamplona.

**Introducción:** Los catéteres venosos tunelizados (CVT) constituyen una alternativa válida de acceso vascular para aquellos pacientes en hemodiálisis con imposibilidad de disponer de una fístula arteriovenosa. A pesar de su diseño y el seguimiento estricto de protocolos de uso que procuren su duración prolongada, una de las complicaciones más importantes y quizá frecuentes es la bacteriemia relacionada con catéter (BRC). Teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos esta complicación exige la retirada del catéter y que la colonización de la superficie interna del CVT es el primer paso en la patogénesis de la infección, la detección precoz de la colonización y su tratamiento local podría evitar la bacteriemia. El objetivo de este estudio es detectar de forma precoz la colonización del CVT para realizar tratamiento local inmediato como intento de evitar la bacteriemia.

**Material y Métodos:** Durante un periodo de 6 meses (Julio 2003-Diciembre 2003), realizamos un estudio prospectivo sobre una población de pacientes en HD portadores de CVT. Cada 2 semanas se extraían 4 ml de la sangre intracatéter de cada paciente (4 mL de rama arterial y 4 mL de rama venosa). La extracción se realizaba al inicio de cada sesión de hemodiálisis enviando las muestras al Laboratorio de Microbiología para su procesamiento: tinción con naranja de acridina y cultivo de la capa leucocitaria. En los casos en los que se detectó una colonización significativa, se realizó tratamiento local del CVT mediante sellado antibiótico (SA). En los casos en los que se diagnosticó una BRC (utilizando los hemocultivos cuantitativos como técnica de referencia) se añadió antibioterapia sistémica. El SA se realizó de la siguiente manera: Al finalizar

cada sesión de HD se instilaba en el interior de cada luz del CVT una solución mezcla de antibiótico y Heparina con la que se dejaba sellado el dispositivo hasta la siguiente sesión de HD. Esta solución era recambiada al finalizar cada sesión de HD.

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 14 pacientes (8 varones/6 mujeres) con una edad media de 65.5 años (rango: 53-77 años). Todos los pacientes eran portadores de CVT; la permanencia media de los dispositivos al inicio del estudio era de 362.5 días (rango: 26-886 días). Se procesaron un total de 120 muestras de sangre durante el período de estudio (4.25 muestras por paciente). La tasa de CVT colonizados fue de 1.41 episodios por cada 1000 días de uso del dispositivo. El tiempo medio desde la inserción del CVT hasta la detección del primer episodio de colonización fue de 414.1 días (rango: 29-927 días). En 6 pacientes se detectó una colonización significativa del CVT, y en 2 se diagnosticó una BRC. Destacar que uno de los pacientes sufrió 2 episodios de colonización del dispositivo. Los microorganismos aislados fueron *Staphylococcus epidermidis* en 6 casos y *Staphylococcus aureus* en 2 casos. El tratamiento local del CVC mediante SA con Teicoplanina (10 mg/mL) y Heparina (5000 U/mL) consiguió eliminar la colonización en 7 episodios, y en el episodio restante no se consiguió erradicar *S. epidermidis* del interior del CVT, administrándose un segundo ciclo de SA que consiguió esterilizar el dispositivo. El SA se realizó a días alternos durante una media de 21.25 días (rango: 2-32 días).

**Conclusión:** La monitorización mediante el estudio microbiológico de la sangre intracatéter es útil en la identificación de pacientes en HD con un alto riesgo de desarrollar BRC. Los CVT colonizados pueden ser esterilizados eficazmente mediante SA. Las técnicas propuestas en el estudio (TNA y cultivo de CL de sangre intracatéter) son técnicas sencillas y rápidas que permiten detectar con gran sensibilidad y especificidad la colonización del CVC.